



Diplomado Internacional de
**Caficultura
Innovadora**
Formando profesionales en café

Unidad 02

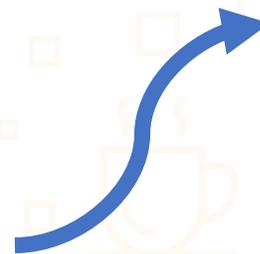
1. Origen de café, variedades y cultivares. Francisco Anzueto, D.Sc.

- i. Introducción general
- ii. Sesión 1. Género *Coffea* y especies, dispersión mundial del café Arábica (*C. arabica*), poblaciones históricas.
- iii. Sesión 2. Centros de origen y domesticación del Arábica, variedades de la revolución verde del café.
- iv. Sesión 3. Variedades con resistencia a la roya (variedades introgresadas)
- v. Sesión 4. Adaptabilidad de las variedades, desafíos.

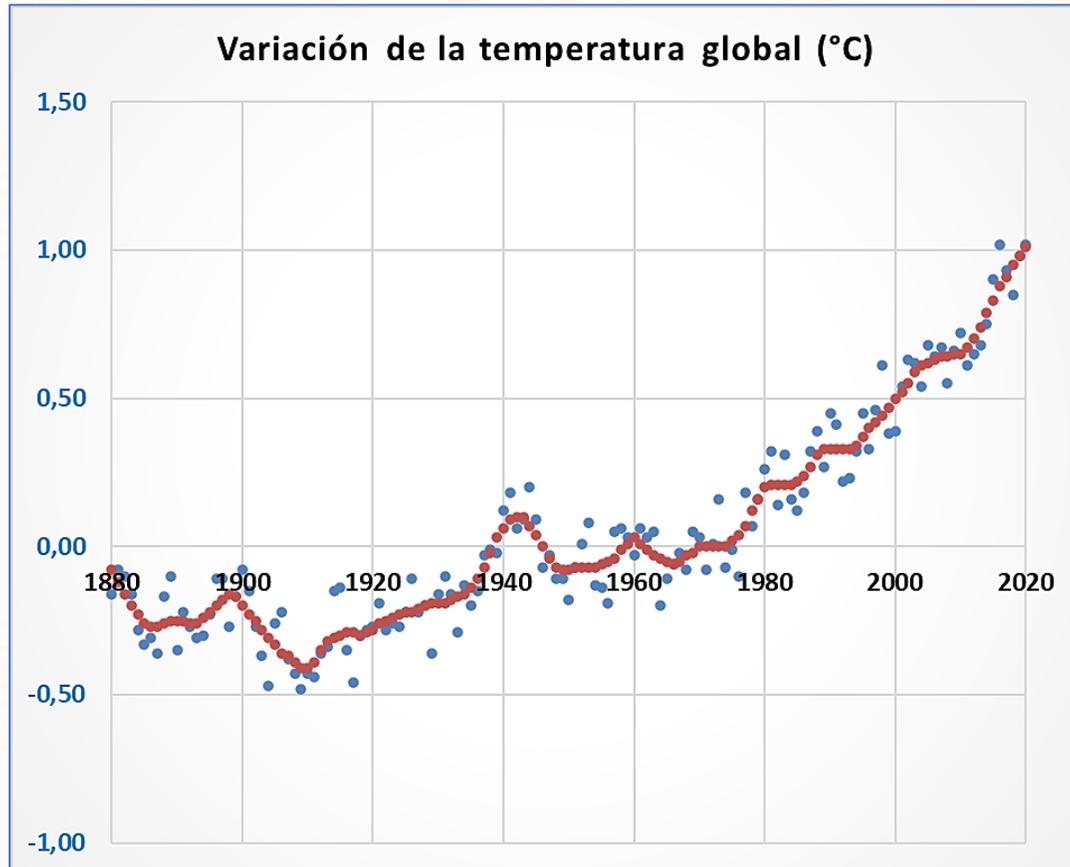


Rangos temperatura media anual de Arábica

Condición de aptitud	Temperatura
Inapta por calor	> 23°C
Marginal por calor	22-23°C
Apta	18-22°C
Marginal por frío	17-18°C
Inapta por frío	<17°C



Calentamiento global y cambio climático



El calentamiento global se refiere solo a la temperatura de la superficie de la tierra, mientras que el cambio climático incluye el calentamiento y los *efectos secundarios* de este calentamiento, como los glaciares que se derriten, **tormentas de lluvia más severas o las sequía más frecuentes...**

Enfoques de Brasil para la adaptabilidad de variedades



- Hasta la década de 1960, desarrollo de cultivares en el IAC con alta producción, vigor, longevidad y con una amplia adaptación para ser cultivados en extensas regiones con diferentes condiciones edafoclimáticas → las selecciones favorecían líneas que mostraban **baja interacción genotipo x ambiente**.
- Después de 1970 con el aparecimiento de la roya énfasis al mejoramiento para la resistencia, nuevos programas en el IBC, UFV, IAPAR y EPAMIG, y una importante continuidad del IAC.
- A partir de los años 1990 también agregan la aptitud comercial de materiales con **interacciones favorables genotipo x ambiente**, lanzamiento de nuevas líneas de cultivares de Catuaí y de otros, donde estas nuevas líneas mostraban producciones más altas, sin embargo, una adaptación más restricta o específica en las diversas regiones de Brasil.

Algunos datos de respuesta varietal en Brasil

(Adaptado de Fazouli, 2012)

Cultivar / variedad	Respuesta poda	Rusticidad / adaptación	Maduración	Suelos y nutrición
Mundo Novo IAC 379-1	Más eficiente	Rústica y productiva	Intermedia	
Acaíá	Más eficiente	Rústica y productiva		Exigente magnesio y zinc
Catuaí Vermelho y Catuaí Amarelo	Más eficiente	Rústica y productiva	Intermedia a tardía	Exigente Boro
Obatá	Más eficiente		Tardía	Exigente nutrición y agua
Bourbon Vermelho y Bourbon Amarelo	Menos eficiente		Precoz	
Típica	Poco eficiente	Poco rústica		
Caturra	Poco eficiente	Poco rústica		



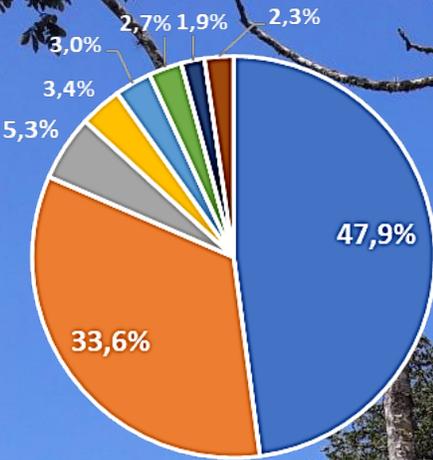
Producción en sacos 60 kg/ha promedio 3 años (Estudios de Brasil, Fazuoli, 2012)

VARIEDAD	FERTI-IRRIGADO Gália - SP	NO IRRIGADO Garça – SP
Obatá IAC 1669-20	76.9	38.8
Catuai Vermelho IAC 144	50.5	21.5
Obatá IAC Amarelo	66.9	28.7
Catuaí Amarelo IAC 62	48.1	32.0



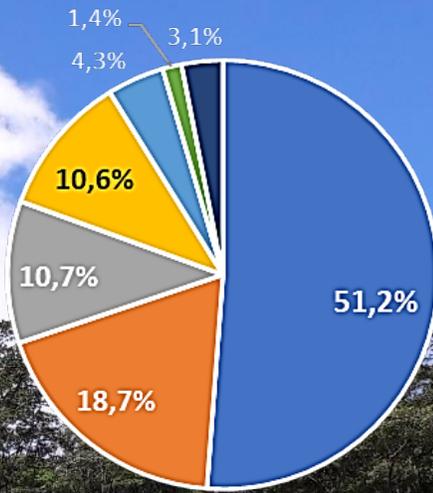
Variedades El Salvador

- Borbón
- Pacas
- Cuscatleco
- Pacamara
- Catuaí
- Catimor
- Catisic
- Otras



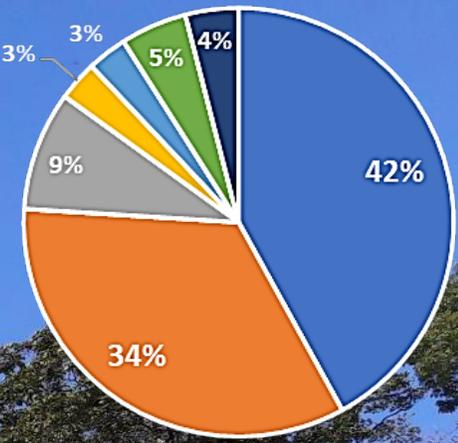
Variedades Honduras

- Lempira
- IHCAFE 90
- Catimor
- Parainema
- Catuaí
- Obatá
- Otras



Variedades Costa Rica

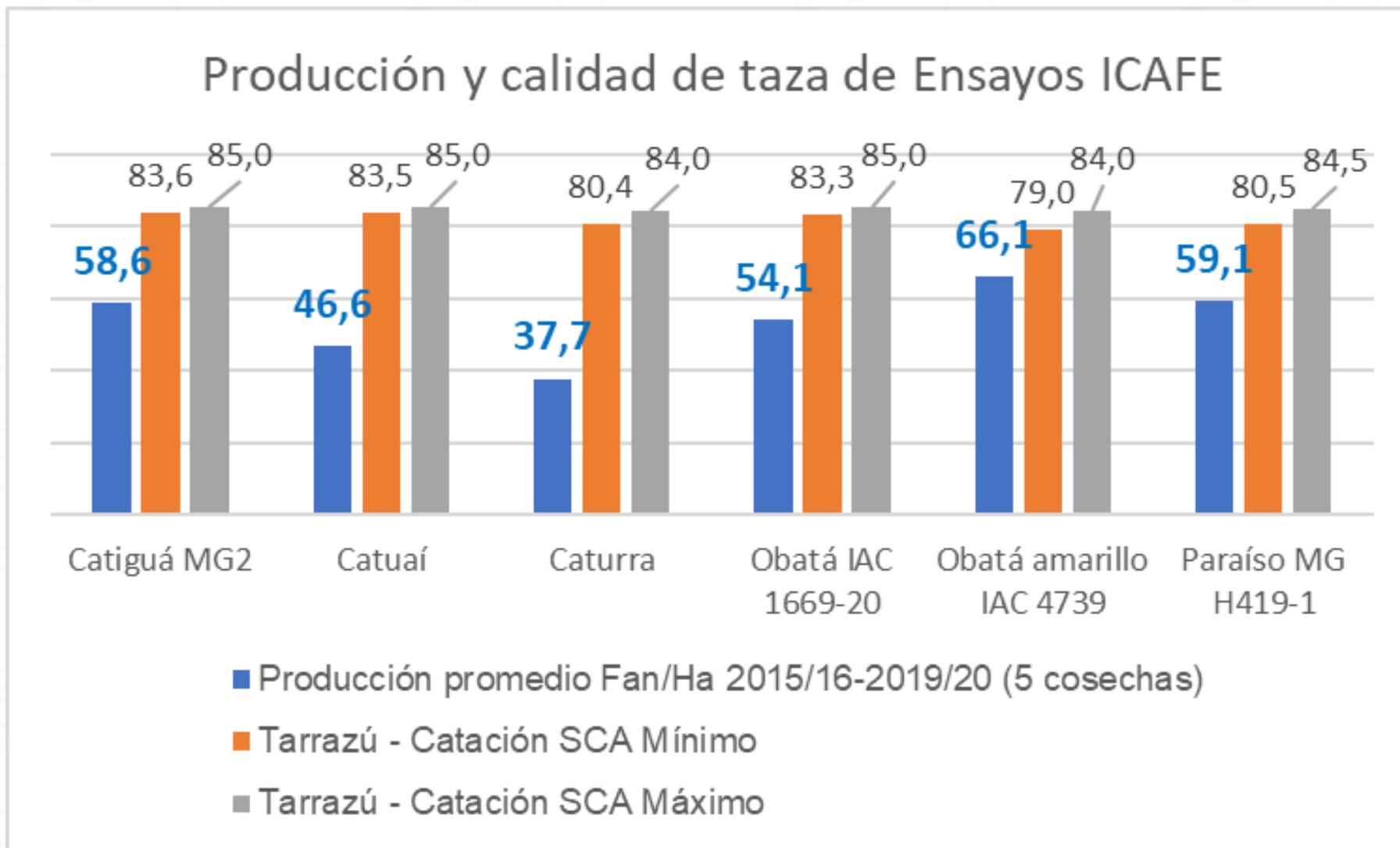
- Caturra
- Catuaí
- CR 95
- Obatá
- Venecia
- Veranero
- Otras



- RH Alta: IHCAFE 90, Obatá
- RH Moderada: Lempira
- RH Baja: Catuaí
- RH Mínima: Caturra

(*) Data estimada al 2021, diferentes fuentes

Variedades tradicionales e introgresadas



Adaptado de: Acuña, C.L. 2021. Características y adaptación de cultivares de café de Costa Rica, ICAFE.

Consumo mundial del café, de cada 100 sacos...



ESPECIALIDAD
6



PREMIUM
18



ESTÁNDAR
76

Referido a cosecha: 2018/2019. Fuente: Carlos Brando, adaptado por ITC (2021)

Estudios del CATIE: variedades, sombra, manejo (Virginio Filho, Astorga, 2015)



Manejo bajo orgánico (1kg de pulpa de café por planta/año)

Cafetal con sombra regulada de poró dos veces al año (<i>E. poeppigiana</i>)											
Variedades de Café	Años de producción										Producción promedio en 10 cosechas
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Híbrido Milenio*	107,3	109,76	34,9	55,04	71,87	43,6	64,44	46,47	65,2	29,72	62,8
Híbrido Centroamericano*	76,21	78,63	43,6	33,83	35,38	17,63	42,08	10,63	17,5	15,42	37,1
Costa Rica 95**	54,11	62,13	25,9	51,35	25,06	21,5	32,02	17,79	26,5	20,84	33,7
Caturra **	25,86	26,33	25,4	42,61	10,78	26,4	29,96	20,88	22,77	2,8	23,4

Fuente: Virginio Filho; Astorga 2015.

Notas: * producción sitio 3 de experimento; °Sitio3; **promedio sitio 2 y 3

Dinámica del cambio varietal en la región



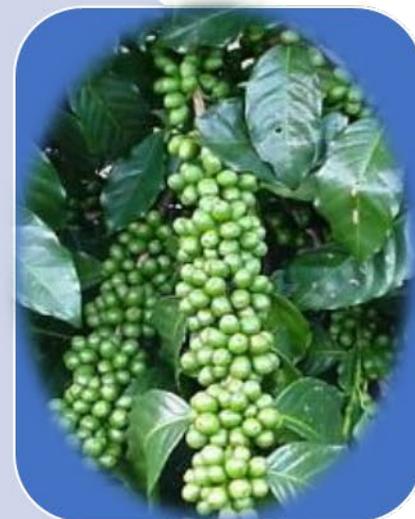
- Típica o Arábigo



- Típica
- Bourbon



- Bourbon (*)
- Caturra, Pacas,
- Catuaí
- Pacamara (*)
- Catimores
- Geisha (*)



- Caturra, Catuaí...
- Catimores y Sarchimores,
- Cavimores
- Híbridos F1
- Vars *Gourmet* (*)



Consideraciones finales

- Existen opciones de variedades con potencial para los actuales desafíos, su divulgación debe seguir procesos ordenados de validación en campo, pruebas de taza, trazabilidad de las semillas, y garantías de la autenticidad de las variedades y calidad de las plantas en los viveros comerciales.
- A futuro, diversos escenarios de cambio climático pronostican una pérdida de aptitud en diversas zonas de producción de café Arábica en el mundo, sin embargo existen prácticas de adaptación y estrategias de innovación que deben incluir el desarrollo de nuevas variedades con un enfoque de resiliencia.



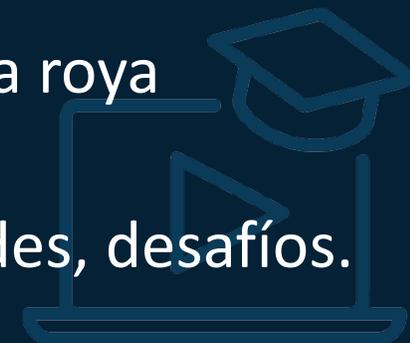


Diplomado Internacional de
**Caficultura
Innovadora**
Formando profesionales en café

Unidad 02

1. Origen de café, variedades y cultivares. Francisco Anzueto, D.Sc.

- i. Introducción general
- ii. Sesión 1. Género Coffea y especies, dispersión mundial del café Arábica (*C. arabica*), poblaciones históricas.
- iii. Sesión 2. Centros de origen y domesticación del Arábica, variedades de la revolución verde del café.
- iv. Sesión 3. Variedades con resistencia a la roya (variedades introgresadas)
- v. Sesión 4. Adaptabilidad de las variedades, desafíos.





Diplomado Internacional de
**Caficultura
Innovadora**
Formando profesionales en café

